

# Netzwerkforschung in Aktion

Johannes Glückler, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
Waltraud Dehning, Branta Expert Net Consulting GmbH, Oberursel

**Abstract:** Network analysis has gained major prominence over the last twenty years and has been dominated by the analysis of secondary data such as patents, investment syndicates, interlocking directorships etc. This paper explores the specific advantages of primary network research in which the relational data are identified and generated in close interaction with the field. Primary network research, therefore, corresponds with many propositions of action research. The paper explores the relation between network analysis and the perspective of action research. It discusses critical elements in the research process: the observation of networks, rivalry with network consultants and managers in the empirical field, and the performativity of network observation on network behaviour. Finally, the paper sketches out the research design that the krea-nets research group employs to capture the organizational context of SME networks and to allow for mutual learning between researchers and practitioners in the field.

## 1 Von der Aktionsforschung zur Netzwerkforschung

Die Netzwerkforschung ist in der empirischen Sozialforschung noch recht jung und hat in den letzten Jahren eine rasante Verbreitung erfahren (z.B. Holzer 2006; Stegbauer und Häußling 2010). Theoretische Konzepte werden zumeist an leicht verfügbaren sekundärstatistischen Daten untersucht wie z.B. Erfindernetzwerke in Patentstatistiken (Fleming und Sorenson 2001; Jaffe und Trajtenberg 2002; Breschi und Cusmano 2006); Verflechtungen von Aufsichtsratsmandaten (Bonacich 1986; Marquis 2003), Syndizierungsnetzwerke in Kapitalbeteiligungen (Sorenson und Stuart 2001; Böhner 2007) oder Kooperationsnetzwerke in strategischen Allianzen (Powell et al. 1996; Owen-Smith und Powell 2004; Powell et al. 2005). Hierbei werden Erkenntnisse über Strukturen von Beziehungen zwischen Personen oder Organisationen gesammelt, die in der Praxis ungewusst sind und daher keine Beachtung im Handeln der Akteure finden. Zwar ist diese Form der empirischen Forschung elegant; immerhin eröffnet sie den Vorteil lückenloser Daten und umgeht das Problem der „missing links“ in Netzwerken (Ter Wal und Boschma 2009). Allerdings sind mit dem Vorgehen auch Nachteile verknüpft, die sowohl die Repräsentation der vermuteten Beziehungsrealität als auch die Interpretationsreichweite des netzwerkanalytischen Befunds einschränken. Vor allem aber vermeidet diese Art der gegenwärtig dominierenden Netzwerkforschung die Auseinandersetzung mit den Beforschten und lässt sich unabhängig von den ‚Netzwerkern‘ allein auf der Basis relationaler Datenbanken realisieren. Forscher und Beforschte bleiben getrennt, der Forscher bleibt ein unsichtbarer Beobachter, der einen vermeintlich objektiven Gegenstand untersucht.

An eben dieser methodologischen Problematik setzt die Aktionsforschung an, die ursprünglich von Kurt Lewin (Lewin 1946) begründet wurde und vor allem in den

1970er Jahren eine intensive Aufmerksamkeit in der Organisationsforschung erfuhr (Rapoport 1970; Moser 1975; Oquist 1978; Susman und Evered 1978; Pasmore und Friedlander 1982). Aktionsforscher teilen die Besorgnis, dass die Anwendungen wissenschaftlicher Erkenntnisse in Organisationen regelmäßig zu unangemessenen Wirkungen führen (Susman und Evered 1978). Sie grenzen sich in einer grundlegenden Debatte gegenüber einer Perspektive positivistischer Erkenntnistheorie ab (Oquist 1978; Susman und Evered 1978) und verfolgen mit Lewin den Versuch, „*trying to change the system while at the same time generating critical knowledge about it*“ (Small 1995, S. 942). Wenngleich es keine monadische Methode der Aktionsforschung gibt (Small 1995), so verbindet Aktionsforscher die gemeinsame Ablehnung der Objektivität und Trennung des Forschers gegenüber dem Beforschten, die Überlegenheit des Forscherwissens gegenüber dem Wissen der Menschen in der Praxis und die Wertfreiheit des Forschungsprozesses (Gagel 1994; Small 1995). Mit der Aufhebung der Arbeitsteilung von „Forscher-Erforschter“ stehen beide Parteien in einer situativen Subjekt-Subjekt-Beziehung, die eine besondere Chance für die Netzwerkforschung bietet: Betroffene können Sinngehalte ihrer Situation besser bestimmen als ein externer Beobachter. Aktionsforschung wird daher oft in der Nähe der Organisationsberatung positioniert. Aber auch zur Organisationsberatung (Armbrüster und Glückler 2007) grenzt sich Aktionsforschung ab, indem sie nicht nur Praxisprobleme im alleinigen Interesse des Klienten löst, sondern darüber hinaus wissenschaftliche Erkenntnisse gewinnen möchte: *“Action research aims to contribute both to the practical concerns of people in an immediate problematic situation and to the goals of social science by joint collaboration within a mutually acceptable ethical framework”* (Rapoport 1970, S. 4).

Diese Grundeinsicht der Aktionsforschung kann einen alternativen Ansatz der Netzwerkforschung befruchten. In der Methodik der primärempirischen Netzwerkforschung wird das Ziel verfolgt, die als netzwerkkonstituierend betrachtete Beziehungsebene zuerst im Kontext des jeweiligen Netzwerks zu identifizieren und erst im zweiten Schritt von den beteiligten Partnern selbst auf dem Wege des Interviews oder strukturierter Netzwerkumfragen zu erheben. Sie erlaubt die Beobachtung informeller Beziehungen wie z.B. das Erteilen von Ratschlägen (Cross et al. 2001), Empfehlungen (Glückler 2007; Huang und Provan 2007), Wissensaustausch (Reagans und McEvily 2003) und informellen Einfluss (Lazega und Krackhardt 2000) und löst sich somit von den *stylized facts* der Patente und Verträge. Dieses Vorgehen zwingt den Forscher automatisch, selbst zum Teil des Felds zu werden und eröffnet die Möglichkeit, die eigene Perspektive erst in der Auseinandersetzung mit den Netzwerkteilnehmern zu entwickeln und somit zu angemesseneren Beobachtungen zu kommen, die eine größere Interpretationsreichweite der erhobenen Beziehungen erlauben.

Der vorliegende Beitrag stellt das Forschungsdesign des von BMBF und ESF geförderten Verbundvorhabens krea-nets vor und verfolgt das spezielle Ziel, die Rahmenbedingungen, Chancen und Hindernisse einer primärempirischen Netzwerkforschung aus einer durch die Aktionsforschung informierten Perspektive zu erkunden. Das Projekt krea-nets verfolgt im Rahmen des Förderschwerpunkts „Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements“ das allgemeine Ziel, erprobte Managementkonzepte für das Design und die Steuerung von Netzwerken zu entwickeln. Als Untersuchungsgegenstand betrachtet das Projekt krea-nets ein Netzwerk dann, wenn es ein organisiertes, auf wirtschaftliche Ziele ausgerichtetes Netzwerk multilateraler Zusammenarbeit von untereinander unabhängigen Organisationen ist, die sonst aufgrund ihrer Wertschöpfungsstellung miteinander im Wettbewerb stehen oder stehen könnten. Hierbei fokussiert krea-nets

Netzwerke unter Beteiligung vor allem kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU). Die folgenden Abschnitte des Beitrags diskutieren zunächst drei grundlegende Bedingungen und Wirkungen zwischen Netzwerkforschern und beforschten Netzwerken, die der empirischen Feldarbeit den Charakter einer Aktionsforschung verleihen: die Beobachtung von Netzwerken, die Rivalität zwischen Netzwerkbeobachtern, Beratern und Netzwerkmanagern und die Performativität der Beobachtung für das Handeln im Netzwerk. Anschließend wird die spezifische Methodik der empirischen Untersuchungsstrategie des Projekts dargestellt, um die Chancen der Aktionsforschung in der Netzwerkforschung zu nutzen.

## 2 Netzwerke beobachten

krea-nets untersucht ausgewählte Unternehmensnetzwerke in detaillierten Fallstudien. Im Rahmen eines sequentiellen Ansatzes gemischter Methoden werden neben einer standardisierten Netzwerkumfrage zusätzlich jeweils vor und nach der Erhebung persönliche Interviews mit verschiedensten Netzwerkteilnehmern durchgeführt. Allerdings ist der Zugang zum Netzwerk und die Zustimmung der Netzwerkpartner zu einer Beforschung mit Verhandlungen verknüpft, die Ausdruck des aktivierenden Moments dieser Forschung sind. Zunächst stellt sich oft ein Dilemma der Motivation: Die Unternehmen zeigen Interesse an Netzwerkforschung und sind gleichzeitig davon überzeugt, dass sie ihr Netzwerk bereits sehr gut kennen und daher wohl kaum Neues aus einer Analyse lernen können: *„Ja, so eine Analyse wollen wir haben [...] aber das wissen wir doch alles“*. Gravierender ist die Problematik, dass Gatekeeper den Zugang zu den übrigen Netzwerkpartnern meist kontrollieren, indem z.B. Informationen, Fragebögen etc. nur über sie im Netzwerk verteilt werden sollen. Ferner werden häufig Interessen artikuliert, die im Widerspruch zu den Verhaltensregeln guter wissenschaftlicher Praxis stehen, wenn Netzwerksprecher z.B. fordern: *„Ich möchte schon wissen, welche Partner dem Netzwerk dienen“* oder *„ich möchte schon sehen, welche Beziehungen im Netzwerk existieren“*. Schließlich fürchten besonders innovative Netzwerke in frühen Phasen der Innovationszusammenarbeit, dass ihre Ideen durch die Teilnahme an einer wissenschaftlichen Beforschung vorschnell bekannt und kopiert werden könnten. Sie entziehen sich der Beforschung, öffnen sich aber gleichzeitig der Beratung, die allein ihnen als Klient und nicht einer breiteren Öffentlichkeit verpflichtet ist.

Die Gewinnung eines Netzwerks zur Teilnahme an einem wechselseitigen, interaktiven Forschungsprozess ist folglich an eine längerfristige Anbahnungsphase und einen Prozess fortschreitender Annäherung und Aushandlung geknüpft, die sowohl den Forscher als auch das Netzwerk beeinflussen – und somit das Netzwerk als Beobachtungsgegenstand selbst verändern. Wiederholte Ortstermine, Gremienteilnahmen, Projektpräsentationen und andere Gespräche und Begegnungen schaffen einen kontextuellen Zugang und senken die Schwellen für den Austausch unbequemer Informationen. So konnte beobachtet werden, dass gerade Netzwerke, die sich scheinbar in Schrumpfungsphasen befinden, Mitgliederschwind erleiden und viele Kontroversen über ihre Zielorientierung und die Regelung sowohl der Beiträge als auch der Erträge der Teilnehmer führen, offenbar am Beginn von Professionalisierungsphasen stehen. Schrumpfung scheint daher oft Ausdruck eines entstehenden Neubeginns von inkrementell entstandenen Netzwerken zu sein. Die Begegnung mit dem Forschungsgegenstand im Feld und die Auseinandersetzung mit den Akteuren in der Praxis schaffen Gelegenheiten zum Denken neuer Zusammenhänge.

### 3 Rivalität im Markt der Netzwerkbeobachtung

In vielen Netzwerken, vor allem den öffentlich ko-finanzierten oder sachlich geförderten, sind Unternehmensberater beauftragt, Netzwerkprozesse- und -ergebnisse zu moderieren und Verbesserungslösungen für die Netzwerkarbeit zu finden. Im Rahmen des krea-nets-Projekts haben wissenschaftliche Mitarbeiter bei Präsentationen und Gruppenterminen mit Netzwerkmitgliedern wiederholt offene Rivalität und Widerstand von externen Beratern erfahren, um als kommerzielle Konkurrenz im Beraterumfeld kontrolliert zu werden (vgl. auch Duschek und Sydow in diesem Band). Generell zeigt sich auch in anderen aktionsforschungsinformierten Studien der Netzwerkanalyse, dass externe Unternehmensberater der untersuchten Organisationen die Forschungsbegleitung als konkurrierende Erkenntnismethode behandeln. So bezweifelt ein externer Berater im Dreiergespräch mit Geschäftsleitung und Forscherteam, ganz grundlegend die Legitimation einer Netzwerkforschung: *„Das ist alles schön und gut, aber wenn Sie so vorgehen, laufen Sie nicht Gefahr, dass Sie einen Blinden nur noch fitter machen, der dann umso schneller gegen den Baum läuft?“*. Wissenschaftler verlieren im Rahmen einer primärempirischen Netzwerkforschung den vermeintlichen Beobachterstatus und werden selbst zum Teil eines Deutungswettbewerbs, in dem Perspektiven und Theorien nicht mehr die Realität modellieren, sondern unter kommerziell bedingter Deutungskonkurrenz selbst zur Realität werden können.

Eine teilnehmende Netzwerkforschung kann ferner dann problematisch werden, wenn die Gatekeeper den Zugang zu ihren Netzwerken kontrollieren und womöglich aus eigenen Interessen verriegeln. Gerade diejenigen Netzwerkmitglieder, die die Rolle informeller Sprecher oder formeller Netzwerkmanager übernommen haben, erwarten das In-Aussicht-Stellen eines konkreten Nutzens einer Forschungsstudie: *„Was haben die Mitglieder davon? Was erhalte ich persönlich für einen Mehrwert?“*. Diese Forderung beruht einerseits auf der Verpflichtung gegenüber den Partnern, den zugemuteten Aufwand von Interviews und Befragungen durch einen Verwertungsnutzen kompensiert zu sehen. Andererseits aber steht dahinter oft die latente Sorge, dass ihre eigene Arbeitsweise und Ergebnisse (zu) transparent gemacht und möglicherweise als verbesserungswürdig beurteilt werden könnten. Diese Erwartungen im Kontakt mit Netzwerkvertretern und externen Beratern zwingen die wissenschaftlich motivierte Netzwerkanalyse dazu, sich im Feld zu positionieren, ein Stück weit zu vermarkten und eine aktive Rolle innerhalb des Netzwerks zu übernehmen, um letztlich überhaupt den primärempirischen Zugang zu erhalten.

### 4 Performativität: Folgen der Forschung für Netzwerkhandeln

Im Interesse des Förderschwerpunkts sollen Konzepte der innovationsorientierten Unternehmensnetzwerke nicht nur entwickelt, sondern in ausgewählten Netzwerken umgesetzt und erprobt werden. Die Erprobung verspricht Erfahrungswerte über die Übertragbarkeit und Leistungsfähigkeit von Netzwerkkonzepten in die Praxis der Netzwerk-Governance. Damit wird die Grenze der wissenschaftlichen Arbeit in der Zusammenarbeit mit kooperierenden Beratern und Dienstleistern überschritten, um direkte Feedbackschleifen und eine grundlegendere Reflexivität über die Theorie-Management-Verwerfung zu gewinnen. Allerdings kann die Netzwerkforschung auch jenseits dieser intendierten Handlungsempfehlungen und Managementkonzepte eine performative Wirkung

auf die Netzwerkpraxis ausstrahlen. Der Ansatz der Performativität geht der Frage nach, wie (wissenschaftliche) Modelle nicht etwa die Realität beschreiben oder erklären, sondern wie sie die Realität selbst herstellen (Callon 1998).

Ein empirisch äußerst robuster Befund aus der Netzwerkforschung ist z.B. der Zusammenhang zwischen ausgeprägten Maklerpositionen in Netzwerken und sehr guten Mitarbeiterevaluationen, Bonuszahlungen und überdurchschnittlicher Gehaltsentwicklung von Managern in ihrer Vergleichsgruppe (Burt et al. 2000; Burt 2004). Dieser Zusammenhang bleibt in der Handlungsmotivation und somit im strategischen Verhalten der Akteure im Netzwerk ohne die wissenschaftliche Forschung zunächst ungewusst. Durch Publikationen und Vorträge dringen diese Befunde jedoch zunehmend in die Köpfe von Managern. Der Soziologe Ron Burt lehrt und verbreitet die Wirkung opportunistischer Netzwerkstrategien auf individuelle Karrierechancen an Business Schools, sodass diese Netzwerkerkenntnisse zunehmend zum Kalkül der Manager werden können. Interessanterweise weist die Forschung aber nach, dass die individuellen Vorteile von Maklerpositionen verschwinden, wenn alle eine Maklerposition anstreben und ihre Beziehungen entsprechend herstellen oder abbrechen (Buskens und Rijt 2008). Der Geschäftsführer eines Unternehmens erkannte aus dem Bericht der Netzwerkanalyse die Problematik der Privatisierung von Netzwerkvorteilen auf der Ebene des Managements und stellte erst dadurch neue Überlegungen an, wie er seine Kollegen zu einem kollektiveren Einsatz und zur Schaffung von Gelegenheiten für Dritte anreizen kann (Obstfeld 2005). Inzwischen gibt es mit *Organizational Network Software* technische Werkzeuge nicht mehr nur für Netzwerkanalysiker, sondern auch für Manager und Unternehmer selbst, mit deren Hilfe sie sich und ihre Organisation im Netzwerk erkennen können, um ihr strategisches Netzwerkhandeln anzupassen: *“welcome to your personal network action plan”* (Cross 2009). Je stärker der Forschungsprozess als Aktionsforschung durchgeführt wird, desto größer ist die Rückkopplung des Austauschs zwischen Forscher und Beforschtem für das Handeln der Netzwerkpartner untereinander. Netzwerkforschung trägt somit bereits im Prozess zur Entstehung neuer Netzwerkpraxis bei.

## 5 Aktivierende Netzwerkforschung in Krea.Nets

krea-nets verfolgt das Ziel, ein situatives Verständnis für organisierte KMU-Netzwerke zu entwickeln und auf dieser Basis Konzepte für das Design und die Steuerung abzuleiten, die im spezifischen Kontext konkreter Netzwerke sowohl die Zusammenarbeit als auch den kollektiven Erfolg der Zusammenarbeit verbessern. Dass vor dem Hintergrund allgemeiner Theorie und reißbrettartiger Modellkonstruktionen Netzwerke trotz bester Planung scheitern können, beweisen Interviews mit Mitgliedern inaktiver Netzwerke. So schildert ein Unternehmer die Krise eines von Anfang an sehr bewusst geplanten Netzwerks von zehn KMUs im Bereich der Erwachsenenbildung: *„diese verordnete Partnerschaft hat nicht immer so gut funktioniert. Sobald die Geschäftslage schwierig wurde [oder] ein Kunde in Sicht war, kamen Egoismen hoch. Es ist uns wirklich wahnsinnig schwer gefallen, Rivalitäten auch auf Mitarbeiterebene zu vermeiden oder abzubauen“*. Es ist daher unrealistisch, Universalkonzepte guten Designs und guter Steuerung von KMU-Netzwerken zu entwickeln, die sich in jedem Kontext bewähren. Stattdessen verfolgt krea-nets einen Lösungsansatz, der zur Entwicklung situativer Konzepte fünf empirische Arbeitsschritte beinhaltet:

- **Schritt 1: Identifikation und Auswahl von KMU-Netzwerken**

Zunächst wurde Anfang 2009 eine bislang einzigartige Umfrage in der deutschen Wirtschaft über organisierte KMU-Netzwerke durchgeführt. Über zehntausend kleine und mittlere Unternehmen nahmen an der Erhebung teil, von denen ein Drittel in Netzwerken aktiv war. Die Studie bringt die Vielfältigkeit der Formen, Motive und Innovativität von organisierten Netzwerken über viele Branchen hinweg zum Vorschein und gestattet somit neue Erkenntnischancen (Glückler et al. 2009). Die Umfrage diente ferner dem Zweck, die unsichtbaren Netzwerke sichtbar zu machen, um sie für Einzelfallstudien identifizieren und beforschen zu können. Dabei wurden bislang vor allem Netzwerke für die vertiefte Primärforschung in den Schritten 2, 3 und 4 gefunden, die sich aufgrund eigener Gestaltungsprobleme, Krisen oder Unklarheiten über die weitere Entwicklung besonders für den Forschungsprozess interessierten. Ein sektoraler Schwerpunkt liegt hierbei im Bereich von Gesundheitsnetzwerken, die sich seit einigen Jahren in Deutschland explosionsartig und in unterschiedlichen Ausprägungen gründen und entwickeln (Amelung et al. 2009; Hellmann und Eble 2009).

- **Schritt 2: Explorative Expertengespräche**

Im zweiten Schritt der Erforschung eines Netzwerks in krea-nets werden durch Interviews mit ausgewählten Mitgliedern die grundsätzliche Struktur, Motive und Perspektiven des Netzwerks herausgearbeitet. Die Interviews werden je nach Kontext den methodischen Herausforderungen angepasst. In Gruppengesprächen hat es sich z.B. bewährt, die Gespräche an die themenzentrierte Interaktion anzulehnen, um mit weitgehend offenen Fragen die im Mittelpunkt stehende Fragestellung des Netzwerks aus den verschiedenen Perspektiven zu ermitteln. Die Befragten werden somit zum aktiven Austausch angeregt. In Einzelgesprächen werden demgegenüber eher semistrukturierte Leitfäden eingesetzt, um im Rahmen fokussierter Interviews an konkreteren und im Rahmen problemzentrierter Interviews an weniger bestimmten Problemen der Netzwerke anzusetzen (Lamnek 1995). Die themenzentrierte Interaktion bedient sich ebenso wie problemzentrierte und fokussierte Interviews eines Werkzeugs der Aktionsforschung, der „aktivierenden Befragung“. Sie ermöglicht es, die Kontextualität des Netzwerks zu erfassen und dient somit als wichtige Ausgangsquelle zur Entwicklung spezifischer Forschungsfragen und der erforderlichen weiteren Erhebungsinstrumente.

- **Schritt 3: Soziale Netzwerkanalyse**

Im nächsten Schritt werden alle Mitglieder eines Netzwerks zu einer standardisierten Netzwerksamfrage eingeladen, die die Beziehungen der Netzwerkmitglieder untereinander ermittelt. Die Durchführung ist einer der sensibelsten Arbeitsschritte im Projekt. Da die Antworten über Beziehungen den konkreten Akteuren zugeordnet werden müssen, kann die Erhebung nicht anonym erfolgen. Allein die Zustimmung und Beteiligung an einer Netzwerksamfrage ist daher Ausdruck gegenseitigen Vertrauens, das nur durch den gedulden Abbau von Vorbehalten und die Garantie zur Wahrung der Standards guter wissenschaftlicher Praxis erreicht werden kann. Der Vorteil einer standardisierten Netzwerksamfrage besteht darin, Beziehungen zu beobachten, die sich aus Sekundärdaten nicht erschließen lassen. So muss sich innovative Zusammenarbeit keineswegs nur in gemeinsamen Patentanmeldungen, Investitionen oder Kooperationsverträgen ausdrücken, sondern ebenso z.B. in der Frage „welche

Partner in der Vergangenheit wichtig waren, um arbeitsbezogene Probleme zu lösen' (Glückler 2008). Das Risiko der Primärerhebung von Netzwerken besteht allerdings in der unvollständigen Beteiligung der Netzwerkmitglieder (Ter Wal und Boschma 2009; Glückler 2010). Werden Netzwerke unvollständig erhoben, so sind die fehlenden Antworten nicht einfach statistisch schätzbar. Schlüsselpersonen in Netzwerken sind nicht etwa unwichtige Ausreißer einer Normalverteilung, sondern konstitutiv für das Funktionieren des Austauschs in Netzwerken. Aus diesem Grunde ist jeder empirische Beobachtungsversuch eines Netzwerks der Herausforderung ausgesetzt, möglichst hohe Beteiligungsraten zu erreichen. Wenngleich es immer Netzwerk-Mitglieder gibt, die sich prinzipiell einer Teilnahme an Netzwerkerhebungen verschließen, so können in den Fallstudien des Projekts stets Beteiligungsraten von mehr als 70% erreicht werden. Rückmeldungen aus den Fallstudien zeigen, dass auch diese Befragung als aktivierend wahrgenommen wird, weil sie eigene Reflexion und Diskussion mit den Netzwerkpartnern stimulieren.

- **Schritt 4: Ergebnisbesprechung und vertiefte Unternehmensinterviews**

Gerade bei akademisch gebildeten Netzwerkgruppen findet hier eine ausgeprägte Diskussion des wissenschaftlichen Ansatzes der sozialen Netzwerkanalyse statt. Sichtbar wird meistens, dass die individuellen Ziele nicht kongruent sind mit den kollektiven Zielen des Netzwerks. Dieser Spannungsbogen kann genutzt werden, um ein zukünftiges Ziel für das Netzwerk zu entwickeln und für die Netzwerkpartner einen Prozess anzustoßen. So können gemeinsame Interessen abgestimmt und Vorgehensweisen entwickelt werden, um die Netzwerkziele zu erreichen.

- **Schritt 5: Erprobung gemeinsam entwickelter Lösungsansätze**

Schließlich besteht das Ziel der Forschungsförderung darin, die Praxisrelevanz der entwickelten Ergebnisse und Konzepte sicher zu stellen. Hierbei spielen die Praxispartner im Projektverbund eine besondere Rolle. Sie bringen sich in die Gestaltung des Forschungsdesigns ein und erproben die in der wissenschaftlichen Arbeit entwickelten Konzepte in einem konkreten wirtschaftlichen Kontext. Im Rahmen von krea-nets werden ausgewählte KMU-Netzwerke, die sich weiter entwickeln wollen, in ihrem Bestreben von den Praxispartnern unterstützt. Die Praxispartner gehören entweder zum Beraternetzwerk oder zum krea-nets-Projektteam, das sich jeweils zur Hälfte aus Wissenschaftlern und Praktikern zusammensetzt. In der Begleitung der Netzwerke wird sowohl auf erprobte Methoden der Organisationsentwicklung als auch auf Elemente der Aktionsforschung zurückgegriffen. Die Methoden der Organisationsentwicklung haben sich überall dort bewährt, wo es um die Gestaltung von Veränderungsprozessen geht. Sie gehören zum methodischen Werkzeugkasten von Beratern und eignen sich für die Moderation von Entwicklungsprozessen in Netzwerken.

## 6 Fazit

Die Erforschung von Netzwerken im empirischen Feld bringt den Forscher selbst in Beziehung zu Netzwerkmitgliedern, externen Beratern und anderen Akteuren. Die Beobachtung verliert den Status der Unabhängigkeit. Sie ist kontextspezifisch und

trägt nicht nur zu Erkenntnissen für die Netzwerktheorie bei, sondern sie verändert auch den Beobachtungsgegenstand selbst. Netzwerkforschung partizipiert, aktiviert und verändert durch Beobachtung. Der Beobachtungsversuch steht ferner in Konkurrenz zu Netzwerkberatern und bisweilen auch Netzwerkmanagern, die Netzwerkforscher als latente Bedrohung empfinden. Der Prozess des Forschens hat Einfluss auf die Stellungen und Handlungsressourcen der an Netzwerken beteiligten Akteure. Schließlich kann der Forschungsprozess jenseits beabsichtigter Konzepte und Handlungsempfehlungen einen performativen Charakter gewinnen. In dem Maße, in dem zuvor unerkannte Bedingungen sozialer Netzwerke für individuelle Handlungsgelegenheiten sichtbar gemacht werden, können sich auch die Kalküle der Teilnehmer verändern. Eine im empirischen Feld angesiedelte Netzwerkforschung sucht die Interaktion und den Austausch mit den Netzwerkakteuren, um Motive, Bedingungen und Beziehungen des jeweiligen Netzwerks im Kontext zu verstehen.

Im wechselseitigen Austausch und mit dem Wissen der Netzwerkmitglieder will krea-nets praxistaugliche Lösungen für das Design und die Steuerung von KMU-Netzwerken anbieten, damit diese Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit als Kooperationsgewinn realisieren können. Eine der Forschungshypothesen in krea-nets lautet: Beraternetzwerke, die sich in geeigneter Weise aufgestellt haben, sind besonders geeignete Partner für Netzwerke von kleinen und mittleren Unternehmen, die sich gemeinsam weiter entwickeln wollen. Einer der Praxispartner in krea-nets ist ein Netzwerk von Beratern, die ihre Expertise in unterschiedlichen Fachdisziplinen haben, die mit Fragestellungen korrespondieren, denen sich Netzwerke auf ihrem Weg zur wirtschaftlichen Weiterentwicklung zu stellen haben. Für das Beraternetzwerk selbst gilt es Konzepte zu entwickeln und zu erproben, die die Zusammenarbeit im eigenen Netzwerk regeln, sodass für die Begleitung eines KMU-Netzwerks die erforderlichen Ressourcen bereit gestellt werden können. Anders als bei sonstigen gemeinsamen Aufträgen geht es hier insbesondere auch um ein Business-Modell, das die Vorfinanzierung einer solchen Begleitung hin zur Innovationskooperation in KMU-Netzwerken ermöglicht. Aktionsforschung hat in ihrem Fokus die Beteiligung der Betroffenen. In diesem Sinne steht das Beraternetzwerk im „wissenschaftlichen Selbstversuch“ und agiert damit nach den Regeln der Aktionsforschung (vgl. auch das Vorhaben Net-Management, Duschek und Sydow in diesem Band).

In dieser Verknüpfung mit der Aktionsforschung liegt ein besonderer Nutzen für die Entwicklung eines Netzwerks. Handlungsorientierte Forschung sucht Veränderungen zu bewirken. Sie greift vorhandene Strukturen auf, unterstützt selbständige Aktivitäten bestehender Initiativen und fördert die Bildung von neuen Entwicklungsansätzen. Aktionsforschung ist grundsätzlich partizipativ. Die gemeinsame Festlegung von Zielsetzung, methodischem Vorgehen und längerfristigen Maßnahmen durch alle Beteiligten sowie die Durchführung exemplarischer Aktionen bereits in der Planungsphase dienen der Stärkung der weiteren Zusammenarbeit im Netzwerk. Daher empfiehlt sich der Ansatz der Aktionsforschung gerade in der Praxiserprobung als besonders vielversprechend.

## Literatur

- Amelung, V., Sydow, J., Windeler, A. (eds) (2009) *Vernetzungen im Gesundheitswesen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Armbrüster, T., Glückler, J. (2007) Organizational change and the economics of management consulting. *Organization Studies*, 28: 1873-85.

- Böhner, I. (2007) *Network, Network Position and the Deal Flow of Venture Capital Firms*. Wiesbaden: DUV.
- Bonacich, P. R., W.G. (1986) Centrality, dominance, and interorganizational power in a network structure: interlocking directorates among American railroads, 1886- 1905. *Journal of Mathematical Sociology*, 12: 127- 35.
- Breschi, S., Cusmano, L. (2006) Unveiling the texture of a European research area. Emergence of oligarchic networks under EU framework programmes. In Y. Caloghiro, A. Constantelou, N. S. Vonortas (Hrsg.) *Knowledge Flows in European Industry*. London: Routledge, 268-98.
- Burt, R., Hogarth, R. M., Michaud, C. (2000) The social capital of French and American managers. *Organization Science*, 11: 123-47.
- Burt, R. S. (2004) Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110: 349-99.
- Buskens, V., Rijt, A. v. d. (2008) Dynamics of networks if everyone strives for structural holes. *American Journal of Sociology*, 114: 371–407.
- Callon, M. (1998) Introduction: The embeddedness of economic markets in economics. In M. Callon (Hrsg.) *The Laws of the Markets*. Oxford: Blackwell, 1-57.
- Cross, R. (2009) *Sample Personal Network Hardcopy Report*. Charlottesville, Virginia (USA): [http://www.robcross.org/network\\_software.htm](http://www.robcross.org/network_software.htm).
- Cross, R., Borgatti, S. P., Parker, A. (2001) Beyond answers: dimensions of the advice network. *Social Networks*, 23: 215-35.
- Duschek, S., Sydow, J. (in diesem Band).
- Fleming, L., Sorenson, O. (2001) Technology as a complex adaptive system: evidence from patent data. *Research Policy*, 30: 1019-39.
- Gagel, D. (ed.) (1994) *Aktionsforschung und Kleingewerbeförderung. Methoden partizipativer Projektplanung und -durchführung in der Entwicklungszusammenarbeit*. München, Köln, London: Weltforumverlag.
- Glückler, J. (2007) Geography of reputation: the city as the locus of business opportunity. *Regional Studies*, 41: 949-62.
- Glückler, J. (2008) Die Chancen der Standortspaltung: Wissensnetze im globalen Unternehmen. *Geographische Zeitschrift*, (im Druck).
- Glückler, J. (2010) Netzwerkforschung in der Geographie. In C. Stegbauer, R. Häußling (Hrsg.) *Handbuch Netzwerkforschung*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Glückler, J., Janneck, M., Armbrüster, T., Dehning, W., Hammer, I., Staar, H. (2009) *Netzwerkpraxis in Deutschland*. Heidelberg: Universität Heidelberg.
- Hellmann, W., Eble, S. (eds) (2009) *Gesundheitsnetzwerke initiieren*. Berlin: Medizinische Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Holzer, B. (2006) *Netzwerke*. Bielefeld: Transcript.
- Huang, K., Provan, K. (2007) Structural embeddedness and organizational social outcomes in a centrally governed mental health services network. *Public Management Review*, 9: 169-89.
- Jaffe, A. B., Trajtenberg, M. (2002) *Patents, citations, and innovations : a window on the knowledge economy*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Lamnek, S. (1995) *Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken* (3 Aufl.). Weinheim: Psychologie VerlagsUnion.
- Lazega, E., Krackhardt, D. (2000) Spreading and shifting costs of lateral control in a law partnership: A structure analysis at the individual level. *Quality and Quantity*, 34: 153-75.
- Lewin, K. (1946) Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2: 34-46.
- Marquis, C. (2003) The pressure of the past: Network imprinting in intercorporate communities. *Administrative Science Quarterly*, 48: 655-89.

- 
- Moser, H. (1975) *Aktionsforschung als kritische Theorie der Sozialwissenschaften*. München: Kösel.
- Obstfeld, D. (2005) Social networks, the tertius iungens orientation, and involvement in innovation. *Administrative Science Quarterly*, 50: 100-30.
- Oquist, P. (1978) The epistemology of action research. *Acta Sociologica*, 21: 143-63.
- Owen-Smith, J., Powell, W. W. (2004) Knowledge networks as channels and conduits: The effects of spillovers in the Boston biotechnology community. *Organization Science*, 15: 5-21.
- Pasmore, W., Friedlander, F. (1982) An action-research program for increasing employee involvement in problem solving. *Administrative Science Quarterly*, 27: 343-62.
- Powell, W. W., Koput, K. W., Smith-Doerr, L. (1996) Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41: 116-45.
- Powell, W. W., White, D., Koput, K. W., Owen-Smith, J. (2005) Network dynamics and field evolution: The growth of interorganizational collaboration in the life sciences. *American Journal of Sociology*, 110: 1132-205.
- Rapoport, R. N. (1970) Three dilemmas in action research. *Human Relations*, 23: 499-513.
- Reagans, R., McEvily, B. (2003) Network structure and knowledge transfer: the effects of cohesion and range. *Administrative Science Quarterly*, 48: 240-67.
- Small, S. A. (1995) Action-oriented research: models and methods. *Journal of Marriage and Family*, 57: 941-55.
- Sorenson, O., Stuart, T. E. (2001) Syndication networks and the spatial distribution of venture capital investments. *American Journal of Sociology*, 106: 1546-88.
- Stegbauer, C., Häußling, R. (eds) (2010) *Handbuch Netzwerkforschung*. Wiesbaden: VS Verlag (im Druck).
- Susman, G. I., Evered, R. D. (1978) An assessment of the scientific merits of action research. *Administrative Science Quarterly*, 23: 582-603.
- Ter Wal, A. L. J., Boschma, R. A. (2009) Applying social network analysis in economic geography: framing some key analytic issues. *The Annals of Regional Science*, 43: 739-56.